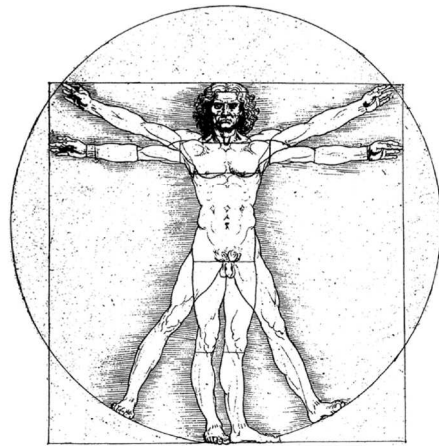
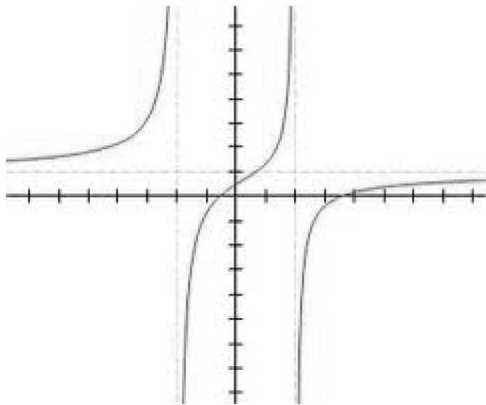


Mathymates



Apuntes de Matemáticas Aplicadas a las
Ciencias Sociales I. 1° de Bachillerato

ÍNDICE:

Tema 1: El conjunto de los números reales \mathbb{R}	3
1.1 Repaso de números: \mathbb{N} , \mathbb{Z} y \mathbb{Q} . Operaciones.....	3
1.2 Representación de fracciones en la recta.....	4
1.3 \mathbb{Q} es el conjunto de los números periódicos.....	5
1.4 Números irracionales \mathbb{I} . Aproximaciones.....	5
1.5 El conjunto de números reales \mathbb{R}	6
1.6 Repaso de potencias. Notación científica.....	8
1.7 Radicales. Propiedades. Radicales semejantes. Racionalización.....	9
1.8 Logaritmos.....	11
Tema 2: Aritmética mercantil. Intereses y préstamos.....	12
2.1 Proporciones, tantos por 1, tantos por 100 y tantos por 1000.....	12
2.2 Incrementos y descuentos porcentuales.....	12
2.3 Interés simple.....	14
2.4 Interés compuesto.....	15
2.5 Amortización de un préstamo.....	16
Tema 3: Álgebra: polinomios, ecuaciones, sist. e inecuaciones.....	19
3.1 Expresiones algebraicas.....	19
3.2 Polinomios.....	19
3.3 Regla de Ruffini y teorema del resto.....	20
3.4 Raíces y descomposición en factores.....	21
3.5 Fracciones polinómicas.....	22
3.6 Concepto de ecuación y solución.....	23
3.7 Ecuaciones polinómicas de segundo grado.....	23
3.8 Ecuaciones polinómicas de tercer grado.....	24
3.9 Ecuaciones polinómicas de cuarto grado.....	24
3.10 Ecuaciones racionales.....	25
3.11 Ecuaciones irracionales.....	26
3.12 Ecuaciones exponenciales.....	26
3.13 Sistemas de ecuaciones. Método de Gauss.....	26
3.14 Inecuaciones con una incógnita.....	28
3.15 Inecuaciones con dos incógnitas.....	30
Tema 4: Funciones.....	33
4.1 Concepto de función. Representación gráfica.....	33
4.2 Características generales de las funciones.....	35
4.3 Funciones polinómicas.....	37

4.4 Funciones definidas a trozos.	38
4.5 Funciones racionales (o de proporcionalidad inversa).	40
4.6 Funciones exponenciales.	41
4.7 Funciones logarítmicas.	42
4.8 Operaciones con funciones. Composición.	42
4.9 Función inversa.	44
Tema 5: Límites de funciones. Continuidad.	45
5.1 Límite de funciones.	45
5.2 Cálculo de límites de funciones.	49
5.3 Asíntotas.	50
5.4 Continuidad de una función.	52
Tema 6: Derivadas	56
6.1 Concepto de derivada. Interpretación gráfica.	56
6.2 Derivadas laterales. Derivabilidad.	57
6.3 Función derivada.	58
6.4 Reglas de derivación y tabla de derivadas.	58
6.5 Crecimiento de una función.	60
6.6 Representación de funciones polinómicas.	62
6.7 Representación de funciones racionales.	63
Tema 7: Estadística.	65
7.1 Conceptos estadísticos.	65
7.2 Gráficos.	67
7.3 Parámetros estadísticos.	68
Tema 8: Estadística bidimensional.	78
8.1 Conceptos de Estadística bidimensional.	78
8.2 Cálculo de parámetros bidimensionales.	79
8.3 Correlación o dependencia.	79
8.4 Regresión lineal.	79
Tema 9: Probabilidad.	83
9.1 Tema 1 Introducción. Definiciones.	83
9.2 Operaciones con sucesos.	84
9.3 Probabilidad de LAPLACE.	85
9.4 Probabilidad condicionada.	86
9.5 Teorema de la probabilidad total.	90
9.6 Teorema de BAYES.	91
Tema 10: Distribuciones binomial y normal.	92

10.1 Variables aleatorias.....	92
10.2 Distribución Binomial.....	93
10.3 Campana de Gauss.....	94
10.4 Función de densidad y función de distribución.....	95
10.5 Tipificación de la variable.....	96
10.6 Manejo de tablas.....	98
10.7 Aproximación de la distribución binomial.....	101